



TÍTULO: MIGRACIÓN DE INSTALACIONES DE LOS SISTEMAS DE CONTROL CENTRALIZADO DE LOS INMUEBLES DE GESTIÓN UNIFICADA

EXPEDIENTE: KM/2026/003

ASUNTO: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

El objeto de este pliego es la contratación del suministro e instalación de equipos para la sustitución de los actuales equipos de control de climatización en los inmuebles de gestión unificada por otros nuevos, liberando los antiguos de cara a repuestos y permitiendo la integración de los nuevos equipos en el sistema de Control Centralizado de los Inmuebles de Gestión, así como la actualización del software que lo gestiona.

2. ANTECEDENTES

La gestión de las instalaciones técnicas de edificios y de control centralizado de climatización de EJ/GV está basada en los sistemas DESIGO INSIGHT de la firma SIEMENS.

La evolución del hardware del sistema desde el inicio de su instalación en los principios de los años 90 ha sido notable de forma que conviven en la actualidad equipos interconectados de diferentes gamas con diversas redes de comunicaciones que fueron integrados gracias a la gran capacidad en este sentido de la plataforma de gestión DESIGO.

Esta situación en la que conviven gran número de equipos es posible aún en la actualidad pero hay que señalar que los equipos antiguos están descatalogados por lo que no existen repuestos. Su sustitución ha sido posible reaprovechando materiales para su reutilización en otras partes de la instalación.

La actual instalación está compuesta por varios tipos de elementos de comunicación a través del BUS PRONTO. Los equipos principales NCRS comunican con el resto de elementos, con tarjetas de comunicación NICO y NAPC. Las tarjetas NICO comunican con los elementos RS que controlan la climatización y el alumbrado. En el caso de NAPC comunican con PRFB-V que son las controladoras de los FANCOILS.

La única forma de asegurar la reparación de materiales defectuosos es la propia instalación en la medida que sean liberados equipos y materiales sustituidos planificadamente por otros nuevos.

Por otro lado, la integración de los equipos más actuales que se instalan en el presente y previsiblemente en el futuro requiere adaptar las comunicaciones del sistema para alcanzar la totalidad de los edificios. Asimismo, la integración de los nuevos equipos en el nuevo sistema de control DESIGO CC, es imprescindible para la evolución que se está llevando a cabo.



3. ALCANCE DE LA PRESTACIÓN

Cada zona posee unos patinillos verticales denominados T1, T2 y T3. Estos patinillos comunican verticalmente todas las plantas. Teniendo en cuenta el actual listado de equipos Fancoils y VAVs:

Zona	Nº de Fancoils	Nº de VAVs
Planta 3	112	40
Planta 2	112	40
Planta 1	112	40
Planta Baja y Sótano	63	14
Total	399	132

La migración deberá seguir un orden para ir sustituyendo los equipos y a su vez poder ir completando la migración por zonas. Priorizando la migración de VAVs y después los Fancoils.

Hay una parte de la 3ª Planta migrada y material almacenado para la migración de la Planta 3.

El alcance de la oferta para el suministro, instalación y programación tendrá como objeto los siguientes equipos y materiales estimados, desglosados por tipo de control y plantas.

	Referencia	Funcionalidad	Cantidad de equipos				
			P3	P2	P1	PB y S1	TOTAL
Control Fancoils	DXR2.M09-101A	Control de Fancoils	61	79	79	49	268
	QMX3.P30	Sensor temperatura ambiente	18	35	35	20	108
	SSF161.05HF	Actuador eléctrico	127	224	224	126	701
	AL100	Acoplamiento de válvulas	209	224	224	126	783
	QAP22	Sonda de temperatura	10	112	112	63	297
Control VAVs	DXR2.M18-102A	Control de VAV	10	19	19	8	56
	QMX3.P30	Sensor temperatura ambiente	9	9	9	4	31
	SEM62.1	Transformador de corriente	19	19	19	8	65
	SSF161.05HF	Actuador eléctrico	40	40	40	14	134
	AL100	Acoplamiento de válvulas	40	40	40	14	134
	QAP22	Sonda de temperatura impulsión	40	40	40	14	134
	QBM2030-30	Sensor de presión	28	40	40	14	122
	PXG3.M	Router BACnet	3	4	4	4	15

La licencia del software Desigo CC actualmente instalado está desactualizada, en esta partida se incluye dinero para actualizar la licencia a la fecha actual.

Junto con la instalación de equipos y materiales, se incluirán todos los componentes y elementos necesarios para su instalación y funcionamiento. Como son los carriles DIN, trafos, relés, bornas, instalación con punteras. Además de incluir los tendidos eléctricos a las nuevas distribuciones, así como incluir el cableado a las sondas de temperatura. Todo ello por bandejas y oculto. Retirando el material, equipos y cableado que queden obsoletos.

La planta 4 de Lakua 2 ya está migrada e integrada en el sistema DesigoCC y es el modelo para seguir a la hora de la instalación y programación.

En conclusión, todos los elementos necesarios para que sea un servicio llave en mano.

4. MEMORIA TÉCNICA Y PLAN DE MIGRACIÓN

Una vez formalizado el contrato, se solicitará una memoria técnica del plan de migración de acuerdo a los fines expuestos en el presente pliego en el que se indiquen la estructura general del sistema de control reformado propuesto a partir del actual. Teniendo muy en cuenta que la prioridad es ir quitando peso a la parte de climatización y confort para tener piezas de repuesto para el resto de equipos que no llegan a cambiarse en esta fase concreta de la migración.

El número de unidades de los equipos vendrá determinado de acuerdo al plan de migración propuesto.

El Diseño de ingeniería para Desigo CC es primordial, el cual tiene que llevarse a cabo estrictamente con los parámetros que dicten los Servicios Técnicos de la Dirección de Recursos Generales.

Se solicita con un grado de desarrollo exhaustivo del plan (imprescindible diagrama de Gantt), tanto de la migración de equipos como de la HMI (Human Machine Interface) Desigo CC, para que los técnicos puedan monitorizar, modificar consignas, atender alarmas y todo lo relativo que se ha ido realizando en el Desigo Insight actual. La instalación y programación llevará incluidas todas las pantallas necesarias, incluidas las pantallas de resumen de planta.

Además, deberán pasarse los planos en formato Autocad y toda la documentación de la instalación *as built*.

El plan propuesto, en caso de ser aprobado, se facturará a través de facturas individuales en base a los precios unitarios del modelo de proposición económica.

El plan de migración debe de incluir:

A. El conjunto de tareas a realizar

Se detallarán las tareas relacionadas con la migración y los procedimientos para realizarlos incluyendo las herramientas de software y hardware a emplear.

B. Planificación

Deben de distribuirse a lo largo del contrato de manera “homogénea” desde el inicio de la firma del contrato hasta la finalización del mismo. Se dará prioridad a migrar primeramente las VAVs y después los Fancoils.

El suministro del material se hará en función de la previsión de instalación y montaje. Quedando el almacenaje de los equipos y materiales en las instalaciones de la empresa licitante hasta el momento antes de la instalación. Evitando así, tener que almacenar los equipos y materiales en nuestras instalaciones, con mucha anterioridad.

C. Tiempo y dedicación

Previsión del alcance de la actuación y tiempos de ejecución. Para ello, será posible realizar tareas “en paralelo”.

D. Asignación de medios materiales y humanos

- **Medios materiales.** Dado el carácter informático de las herramientas de gestión que permitan la presentación de la asistencia, será objeto del contrato, el licitante documentará estar en posesión de las herramientas necesarias, citando expresamente cuales son y su función y en qué medida son adecuados y suficientes, tanto a nivel hardware como software. Por ello, la empresa adjudicataria deberá proporcionar los siguientes medios informáticos propios, preceptivos para el desarrollo previamente descrito en el apartado 3 de este documento:

- Desigo PX
- Staefa RS

- **Medios humanos.**

El personal que desempeñe sus funciones para el desarrollo del servicio objeto de este pliego deberá de estar en posesión de una titulación mínima de ingeniería avanzada para la programación en PX y de integración en DesigoCC o equivalente). Todos los elementos se programarán en PX y se deberán integrar en el Desigo CC existente.

Ha de contar también con formación específica en tareas del presente contrato mediante los certificados habilitantes correspondientes, cursos de formación etc., expresamente en el producto DESIGO PX y STAEFA RS objeto del contrato.

La contratista designará una persona como coordinadora del contrato por parte de la empresa que será la encargada de las comunicaciones con la persona responsable del contrato indicado por EJ/GV y la designación será comunicada a la persona responsable del contrato, así como proporcionar un número de teléfono y un correo electrónico de atención directa, que se empleará como modo de contacto con la empresa.

Las funciones de las personas coordinadora serán:

- La interlocución entre los responsables de EJ/GV y la empresa
- Conocer en profundidad el presente pliego
- La coordinación de su personal y de todos los trabajos de mantenimiento de los aparatos
- Realizar cuantas visitas se requiera para informar del desarrollo de los trabajos
- Ser el responsable directo de la buena ejecución de todos los trabajos realizados
- Velar por la resolución adecuada de las incidencias

- Dirigir los trabajos, así como impartir directamente las órdenes e instrucciones laborales al resto de las personas que desarrollarán las tareas objeto de este contrato

La empresa contratista se compromete a ejercer de modo real, efectivo y continuado el poder de dirección inherente a la misma en relación con su plantilla, asumiendo en exclusiva respecto del personal asignado a la ejecución del contrato todo lo relacionado con la negociación y pago de retribuciones salariales, afiliaciones y cotizaciones a la Seguridad Social y pago de prestaciones, permisos, licencias, vacaciones, sustituciones, prevención de riesgos laborales, régimen disciplinario, relaciones sindicales, y todos los demás derechos y obligaciones que se deriven de los contratos de trabajo propios.

Se presentará un precio unitario para la partida descrita en el apartado 3. ALCANCE DE LA PRESTACIÓN para la totalidad de suministros e instalaciones. El plazo de entrega para cada correspondiente actuación es de 15 días a partir de la aceptación de los mismos.

Se entregará de acuerdo al modelo de proposición económica.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Y CONTROL

Se notificará como mínimo con 2 días de antelación la fecha de acceso del personal para las labores de migración.

Finalizadas las tareas relacionadas con la sustitución pertinente, se elaborará un informe con lo realizado en dicha actuación, tiempo empleado en la misma así como el personal encargado de realizarlo y los medios materiales utilizados.

Asimismo, el primer lunes de cada mes se entregará documentación mensual y detallando claramente los trabajos realizados el mes anterior, con los tiempos empleados, el personal ejecutor, los medios materiales, el coste de dichas tareas, si hubiera surgido algún problema o retraso justificarlo, y todo lo relacionado con la gestión de proyectos.

Se preverá una reunión de seguimiento mensual, a petición del personal de la Dirección de Recursos Generales.

6. VISITAS A LA INSTALACIÓN

Se posibilitará hacer una visita a la instalación previa a la fecha de la finalización de ofertas de la licitación.

En caso de que las empresas interesadas quieran conocer el estado en el que se encuentran las instalaciones actualmente, deberán contactar previamente a la persona de contacto indicada en el punto 18 de la memoria de este expediente.